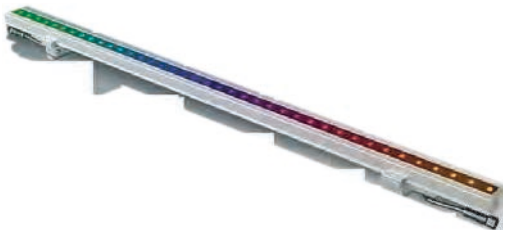
traxon e:cue
AN OSRAM BUSINESS

MEDIA TUBE
設置/施工マニュアル



Media Tube RGB 拡散タイプ（右）
Media Tube RGB 透明タイプ（左）
Media Tube RGB/CW/WW Direct View

06/13 v0.5

コンテンツ

1.	はじめに	P.3
2.	設置について	P.5
	2.1 ご注意事項	P.5
	2.2 施工前チェック	P.5
	2.3 施工時のご注意事項	P.6
3.	安全にご使用いただく為に	P.9
4.	システム設定について	P.12
5.	メンテナンスについて	P.16
6.	トラブルシューティング	P.16
7.	技術仕様	P.17
8.	保証規定	P.17

安全にご使用いただく為、本製品をご使用される前に必ず本書をお読みいただき、内容を十分ご理解ください。

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。(VCCI-A)

1. はじめに

1.1 製品概要

MEDIA TUBE RGB 透明タイプ (IP67)	MEDIA TUBE RGB拡散タイプ (IP66)	長さ	最大ピクセル数
TU.CR.0314002	TU.DR.0314002	295 mm	12PXL
TU.CR.0014001	TU.DR.0014002	495 mm	20PXL
TU.CR.0114001	TU.DR.0114002	995 mm	40PXL
TU.CR.0214001	TU.DR.0214002	1495 mm	60PXL

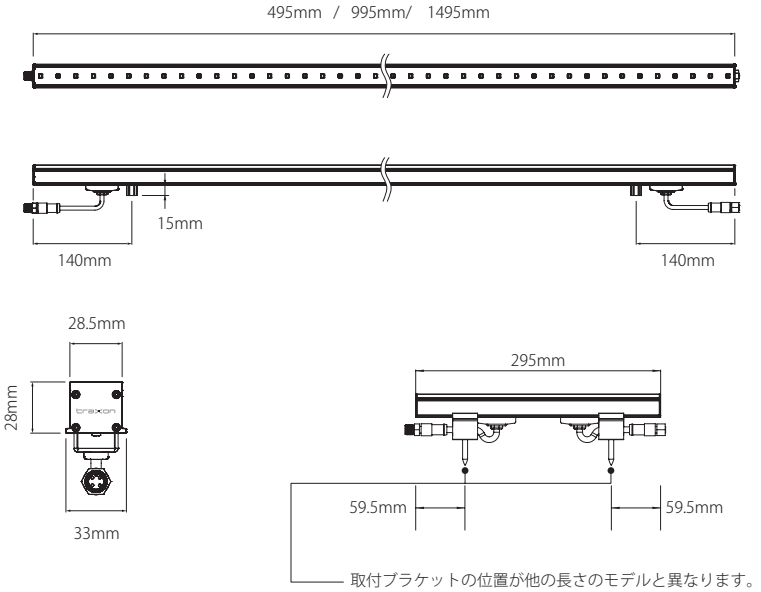
MEDIA TUBE RGB 透明タイプ (IP67)		MEDIA TUBE RGB拡散タイプ (IP66)		長さ	最大ピクセル数
白色	電球色	白色	電球色		
TU.CR.0364003	TU.CR.0374003	TU.DR.0364003	TU.DR.0374003	295 mm	12PXL
TU.CR.0064003	TU.CR.0074003	TU.DR.0064003	TU.DR.0074003	495 mm	20PXL
TU.CR.0164003	TU.CR.0174003	TU.DR.0164003	TU.DR.0174003	995 mm	40PXL
TU.CR.0264003	TU.CR.0274003	TU.DR.0264003	TU.DR.0274003	1495 mm	60PXL

MediaTube はIP67,IP66防塵・防水規格に準拠するバータイプLED照明です。
295mm,495mm、995mm、1495mmの4つの長さを自由に組み合わせて1電源系統あたり、最大10Mまで直線状に連結設置したり、個別制御できるLEDをマトリクス状に配置して映像や、文字を表現することが可能です。
本体はDMX512およびe:pix（DVI対応）信号による制御が可能で各アドレスは自動で割り振られる機能を持っています。
また、用途に応じて透明・乳白の2タイプが選択可能です。

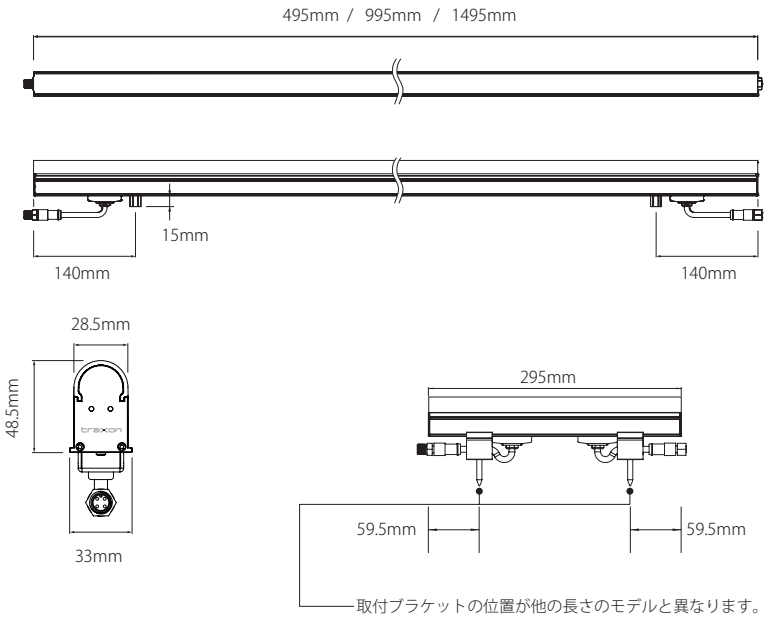
特徴:
- 長さのバリエーション: 295mm (12PXL), 495mm (20PXL), 995mm (40PXL), and 1495mm (60PXL)
- 透明/乳白の選択が可能
- RGB、白色、電球色の３つのLED色を選択可能 ※
- DMX512/e:pix による制御方式
- ディジーチェーン接続システム
- DMXアドレスの自動割り付け機能
- SMART CHIP™ テクノロジー
- 屋外用途に対応した防水性能(透明タイプ IP67準拠; 拡散タイプ IP66準拠)

※物件規模により別注対応になります。詳細はお問い合わせください。

1.2 寸法図

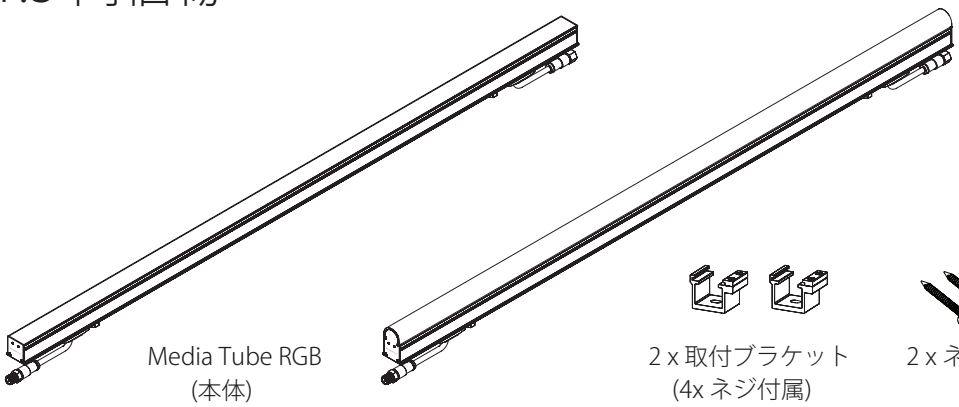


Media Tube RGB 透明タイプ



Media Tube RGB 拡散タイプ

1.3 同梱物



Media Tube RGB
(本体)

2 x 取付ブラケット
(4x ネジ付属)

2 x ネジ

2 x ボルト

ナット
ワッシャー

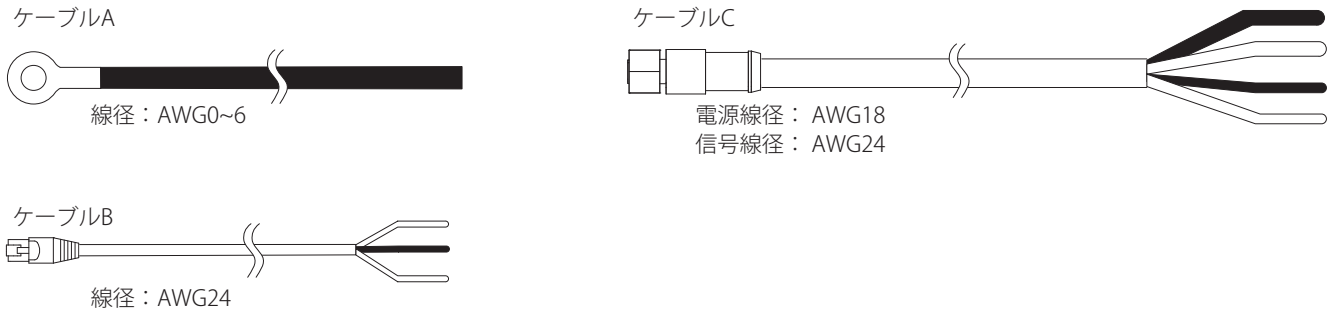
2. 設置について

2.1 ご注意事項

Media Tubeを設置する前に以下の点に注意して十分な準備をしてください。

・設置場所の環境と周辺温度について。
・ご使用されるケーブルの長さ（詳細はFIG1を参照）。
・設置されるMedia TubeとLEDエンジンの数量について。
・制御に使用するDMX512/e:pix制御器について。
・それぞれのMediaTubeの設置間隔とピクセル設定について。
・2種類の取付方法のどちらを選択するか、またその際の取付位置について
・サージ保護について
・LEDエンジンの数量と回路あたりの最大消費電力について。

FIG 1: ケーブル (詳細は4. システム設定, P.13-16を参照ください)



- ケーブルA = 電源線
  (電源から分岐端子台まで)
- ケーブルB = 信号線
  (VMCから端子台まで)
- ケーブルC = スターターケーブル
  (端子台から最初のMedia Tubeまで)

2.1.1 施工チェックリスト

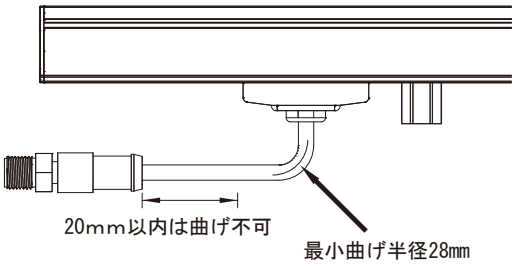
1. ケーブルと必要なアクセサリ（取付ブラケットやM12防水エンドキャップなど）を準備ください。
2. 設置前の機能確認を行い、ケーブル、コネクタ、本体にダメージが無いことを確かめてください。
3. 設置前に本書に記載の設置方法に従い、事前の動作確認を行ってください。
4. Media Tubeの設置が一日で完了しない場合、ケーブルの接続を行っていないMediaTubeは屋内に保管してください。ケーブルの両端が接続されてはじめて本体の防水性が確保されます。

中間ケーブル、Media Tube、LEDエンジンはすべてのコネクタを接続し、設置が完了するまで防水ではありません。水のかからない屋内に保管してください。

2.2 施工前チェック

2.2.1 ケーブル曲げ角について

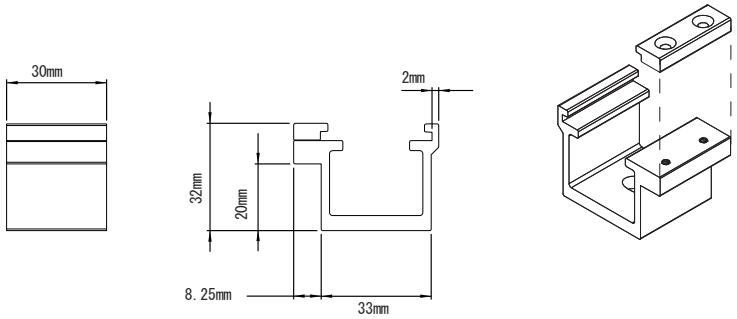
Media Tubeの本体付属ケーブルの負荷を避ける為、図のように曲げ角の最小半径を28mm以上にしてください。
またコネクターより20mm以内の範囲で曲げないようにしてください。



ご注意:上記曲げ角の範囲で施工を行ってください。ケーブルに負荷がかかった状態での器具の故障は保証の対象外となります。

2.2.2 取付ブラケットについて

取付ブラケットをご使用になる際は、設置時の安全の為、あらかじめ取付ブラケットを施工場所に取り付けた後にMedia Tubeを設置してください。



2.2.3 施工の手順

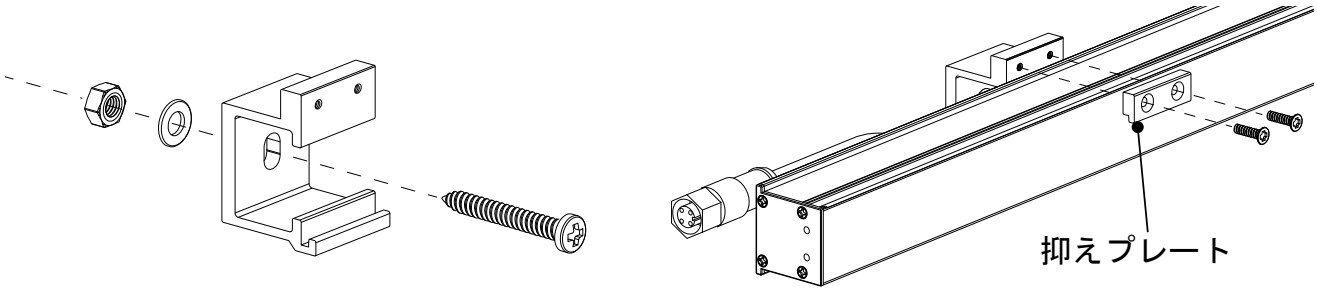
1. まず、ケーブル曲げ角に注意して配線を計画します。(上記内容を参照)
2. 取付ブラケットの正しい位置を決め取付けます。
3. Media TubeとLEDエンジン等をFIG10、P.15の概要に基づいて接続し設置します。
4. Media Tubeが正しく動作するか機能の確認を行い、同時に取付ブラケット、ケーブル、制御信号等に不具合が無いかを確認します。
5. 機能的な不具合が認められた場合は、最寄りのトラクソン製品販売窓口へご相談ください。

2.3 施工時のご注意事項

- 降雨中や、湿度の高い場所で施工しないでください。
- MediaTubeやLEDエンジンを結線が完了しない状態で放置しないでください。
- 施工中のケーブルの取り扱いに注意ください。ケーブルの破損やストレスに起因する施工中や施工後の防水が機能しないことによる故障は保証の対象外となります。
- ケーブルの被覆はケーブル本体を保護するとともに、防水性能を維持するためにも重要です。施工中はケーブルに傷がつかないよう十分ご注意ください。
- 動作環境温度範囲(-30～50℃)、保管環境温度(-40～70℃)を超える範囲での設置は保証対象外となります。

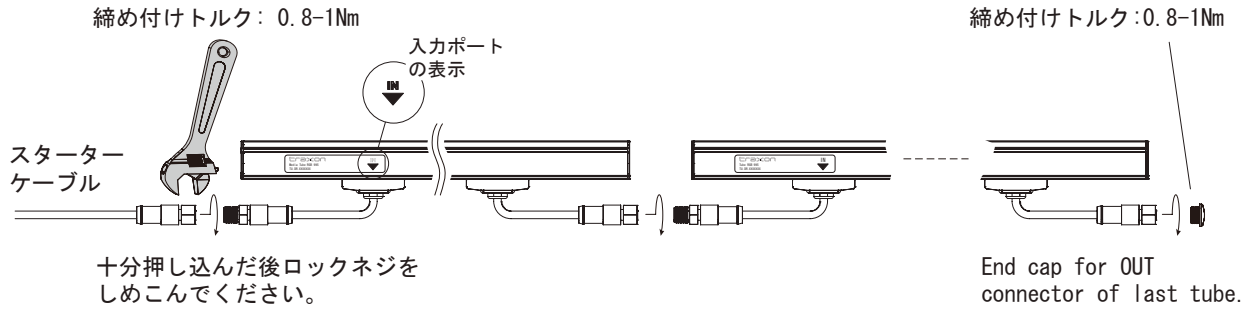
1.取付ブラケットを使用し、MediaTubeを設置する際は、十分な強度をもったアンカーボルト等を併用ください。
2.取付ブラケットと抑えプレートを使用すたMedia Tubeの取付方法は以下のFIG2をご参照ください。本体の取付スタッドを利用する場合は、アンカーボルトを使用してください。(FIG5参照)

FIG 2: 取付ブラケットの使用方法



3. Media Tubeはチューブ両端の入力、出力ケーブルを使用して連結します。それぞれのコネクタは防水保護の為、規定の締め付けトルクでしっかりと締めこんでください(FIG3参照)。ディジーチェーン連結の最後のチューブの出力ケーブルの先端にM12防水エンドキャップ(別売)を必ず取り付けてください。(FIG10、P15に標準的な結線図を記載)

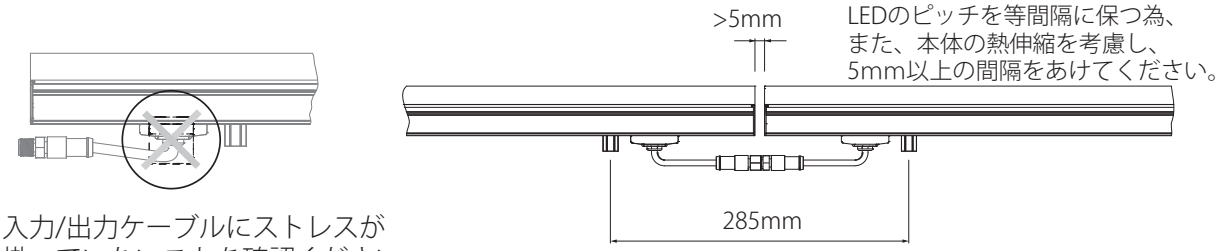
FIG 3MediaTubeの接続について



ご注意: M12防水エンドキャップの取付を行わない状態で器具を設置した際の故障は保証の対象外となります。

4. 入力/出力ケーブルにストレスが掛っていないことを確かめてください。(2.2.1のケーブル曲げ角を参照)
ご注意:LEDピッチを等間隔に保つ為、及びアルミニウム本体の熱伸縮を考慮し、チューブの設置間隔は最低5mm以上の間隔をあけてください。(FIG4参照)

FIG 4: チューブの設置間隔について

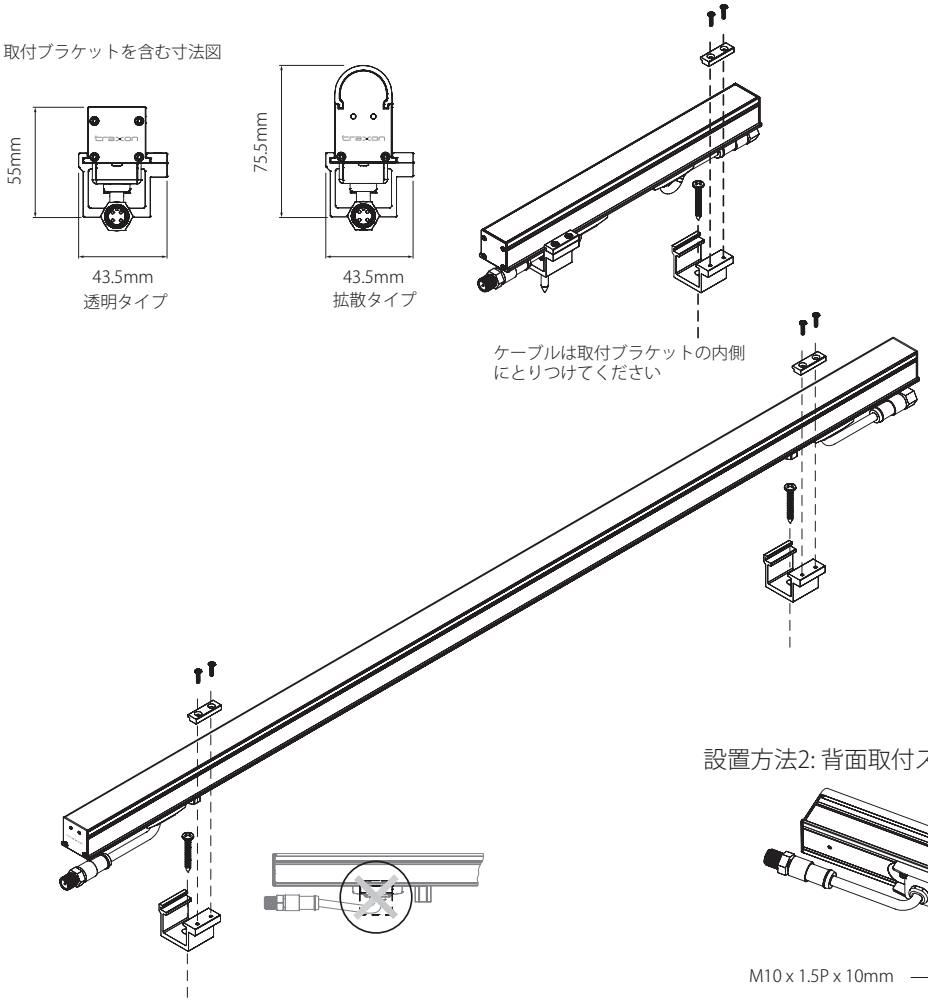


入力/出力ケーブルにストレスが
掛っていないことを確認ください。

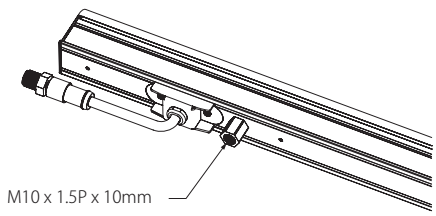
5. Media Tubeをディジーチェーン接続方式で、連結し設置します。詳細はシステム系統図(FIG10、P.15を参照ください)

FIG 5: チューブ設置方法

設置方法1: 取付ブラケットを使用した正面からの取付



設置方法2: 背面取付スタッドを利用した設置

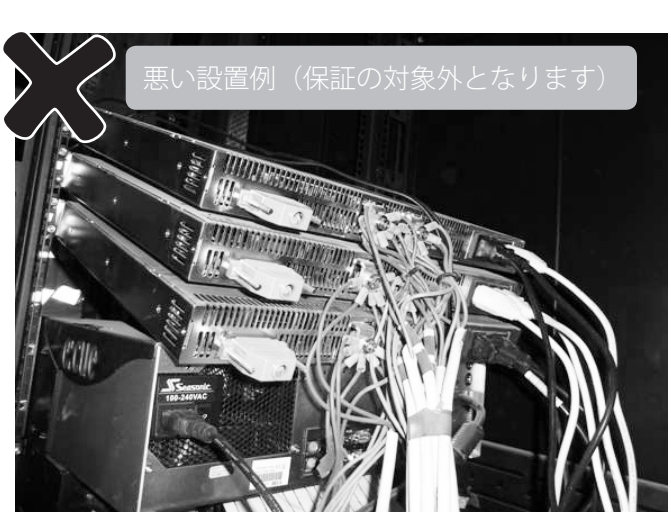


ご注意:295mmモデルには取付スタッドがありません。

6. デイジーチェーンの最初の灯体はスターターケーブルを介して制御システムに接続してください。

7. スターターケーブル、信号/電源ケーブル、ビデオ光ファイバーケーブル等は適切な設置と取り扱いを行ってください。

FIG 6: 悪い結線例と良い結線例を以下に示しました。右の例を参考に適切に結線し設置ください。



8. 屋内に設置された制御システムと屋外のMEDIA TUBEをシステム系統図に従って正しく接続し、起動してください。

3. 安全にご使用頂く為に

ご注意-すべての機器やケーブルを接続が完了するまで電源を投入しないでください。機器の故障の原因となります。

ご注意-LED光源を近距離から直視しないでください。

本製品を設置施工する場合は、各地域の法令にしたがってください。また電気工事の有資格者が取り扱いをおこなってください。

- 本製品は屋内/屋外で使用可能です。安全ラベルの記載事項及び施工マニュアルを十分理解した上で使用してください。
- 本製品の製品仕様書に記載されている動作環境温度をご確認ください。またその範囲内で設置、使用してください。(7.技術仕様、P.19を参照)
- 本体を分解しないでください。お客様で修理可能な箇所はございません。
- 本体、ケーブル、コネクタに破損が認められた場合、ただちに使用を中止してください。
- 本製品は、定められた電源電圧を守って正しく使用してください。(7.技術仕様、P.19を参照)
- 屋外で使用される際は、特にコネクタが正しく接続されているか確認ください。
- 保管環境と、設置場所の気温差が著しく大きい場合結露による故障の危険があります。
- 製品を設置する際には、本体及び電源を高湿度下、高温下、密閉環境下に設置しないでください。故障の原因となります。
- 製品を設置する前に、最新の設置ガイド、製品マニュアル等をご確認の上、十分ご理解ください。最新マニュアルはトラクソンウェブサイト http://www.traxontechnologies.comをご確認ください。

3.1 サージ(雷)保護について

1. 個別サージ保護機器(SPD)設置について

   落雷や、異常な電圧変化からLED機器を保護する為に、以下のサージ保護機器を設置してください。

   a) SPD(サージ保護機器)を主電源入力部分に設置してください。

   b) SPD（サージ保護機器）を個別のLED Engine、Data Control Engine、スイッチング電源に対して設置してください。

2. 製品のアースについて

   a) 製品本体の金属露出部を1Ω以下の抵抗値でグラウンドアースに接続下さい。

3. シールドケーブルを使用ください。

   a) 屋外設置の10Mを超えるデータケーブル及び電源ケーブルはシールド保護されたケーブルを使用してください。
   グラウンドアースへの接続抵抗値は1Ω以下にしてください。

4. システム動作環境基準

   a) トラクソン製品はIEC61000電源サージ保護規格に準拠しています。
   b) 施工責任者は、器具の設置環境がIEC 61000に適合しているか確認ください。

5. 電源、データ制御システム収納ラックへのアース

   a) すべての電源、データ制御システムを収納するラックは1Ω以下の抵抗値でグラウンドアースに接続してください。
   太く、短いケーブルを使用して機器とマウントラックをグラウンドアースに接続することにより、漏電やノイズによる障害を
   b) 最小限に留めることが可能です。(FIG.7参照)

   弊社製品の設置においてFIG8、P.12の配線図に示すようなサージ保護を行う事を強く推奨します。

FIG 7. 制御ラックへのアース処理

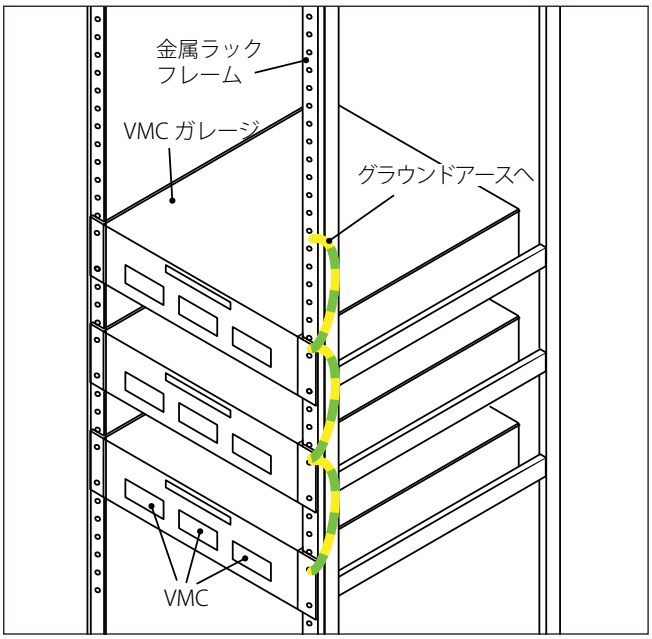
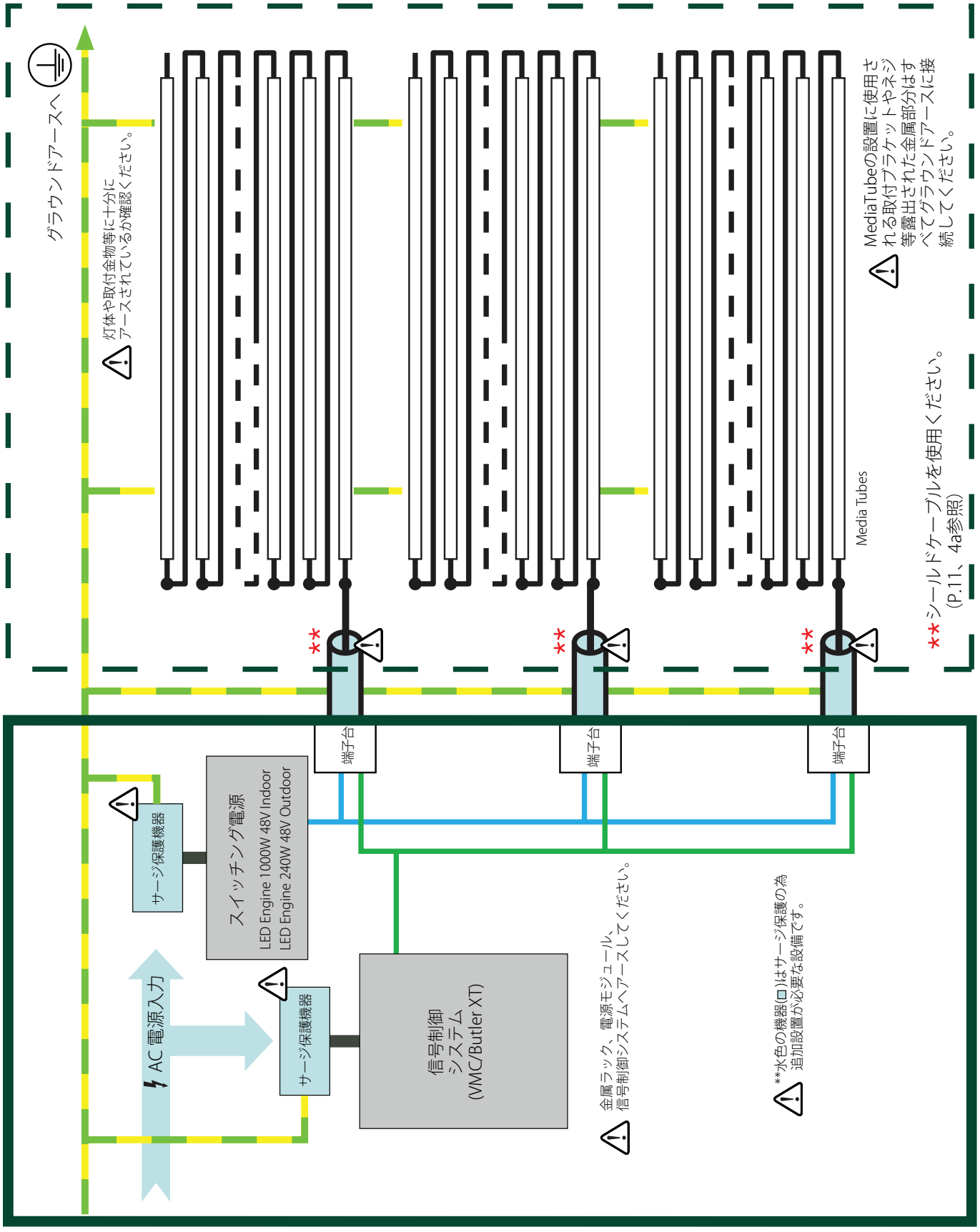


FIG 8: サージ保護回路図

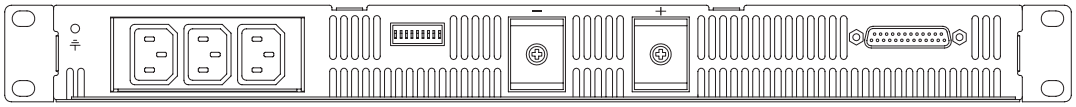


4. システム設定について

4.1 MEDIA TUBE システム構成部材

MediaTubeはディジーチェーンシステムを採用しており、信号と電源を同じケーブルで連結します。一般的な接続例はFIG9をご参照ください。

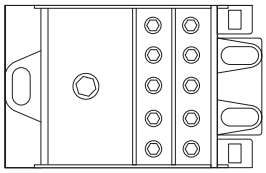
FIG 9: Media Tubeシステム構成部材



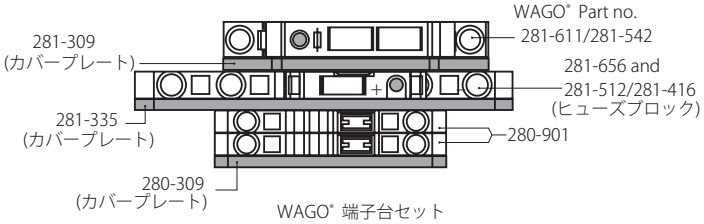
LED Engine 1000W 48V - single terminal
PS.IE.0011100

PSU Rack for LED Engine 1000W 48V
(Houses 3 x PS.IE.0011100)
PS.AC.0500100

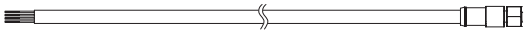
LED Engine 240W 48V Outdoor
PS.OB.0011000



1939460000
Weidmüller 端子台
TU.AC.0000300

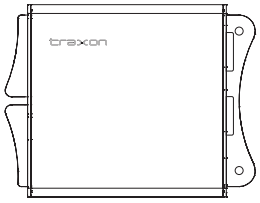


WAGO® 端子台セット
TU.AC.0000200

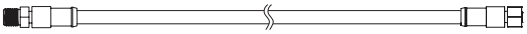


M12 スターターケーブル

TU.AC.0001201 – Open wire, 5m
TU.AC.0000501 – Open wire, 20m
TU.AC.0001101 – Open wire, 35m
Custom Length also available

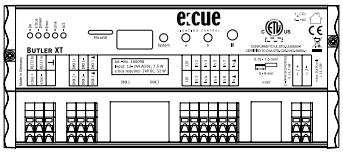


Video Micro Converter (DMX/e:pix)
160185

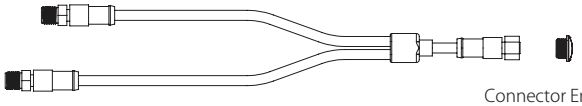


M12 中継ケーブル

TU.AC.0200201 – 1.5m
TU.AC.0200101 – 4m



Butler XT
160098



M12 Power/Data Injector Cable
TU.AC.0000101

Connector End Cap M12
DO.AC.0000800

4.2 LEDの制御について

Media Tube RGBはDMX512/e:pixによって制御することが可能です。チューブのLEDはすべて赤、緑、青の3チャンネルで制御され、入力ポート側の端から順番にDMXアドレスが設定されます。また、連結接続をすると自動的にすべてのチューブのLEDがアドレスされます。

Pixel n	制御チャンネル番号
R	スタートアドレス +3(n-1)
G	スタートアドレス +3(n-1) + 1
B	スタートアドレス +3(n-1) + 2

※: チューブのチャンネル番号をnとした場合。
例） 2ピクセル目の緑のDMXアドレスは

1+3(2-1)+1 ＝5

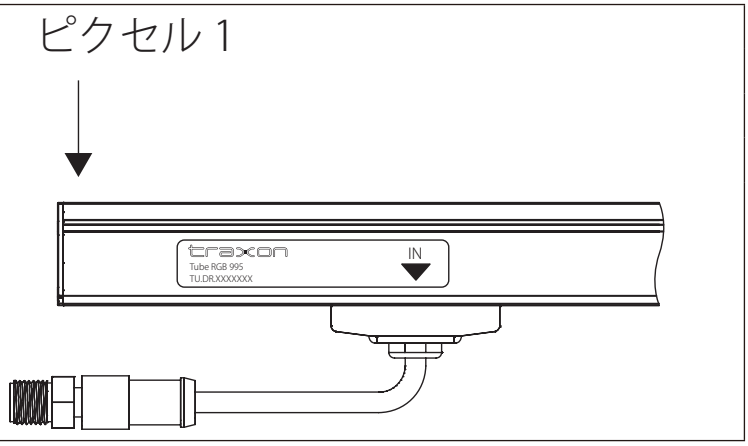
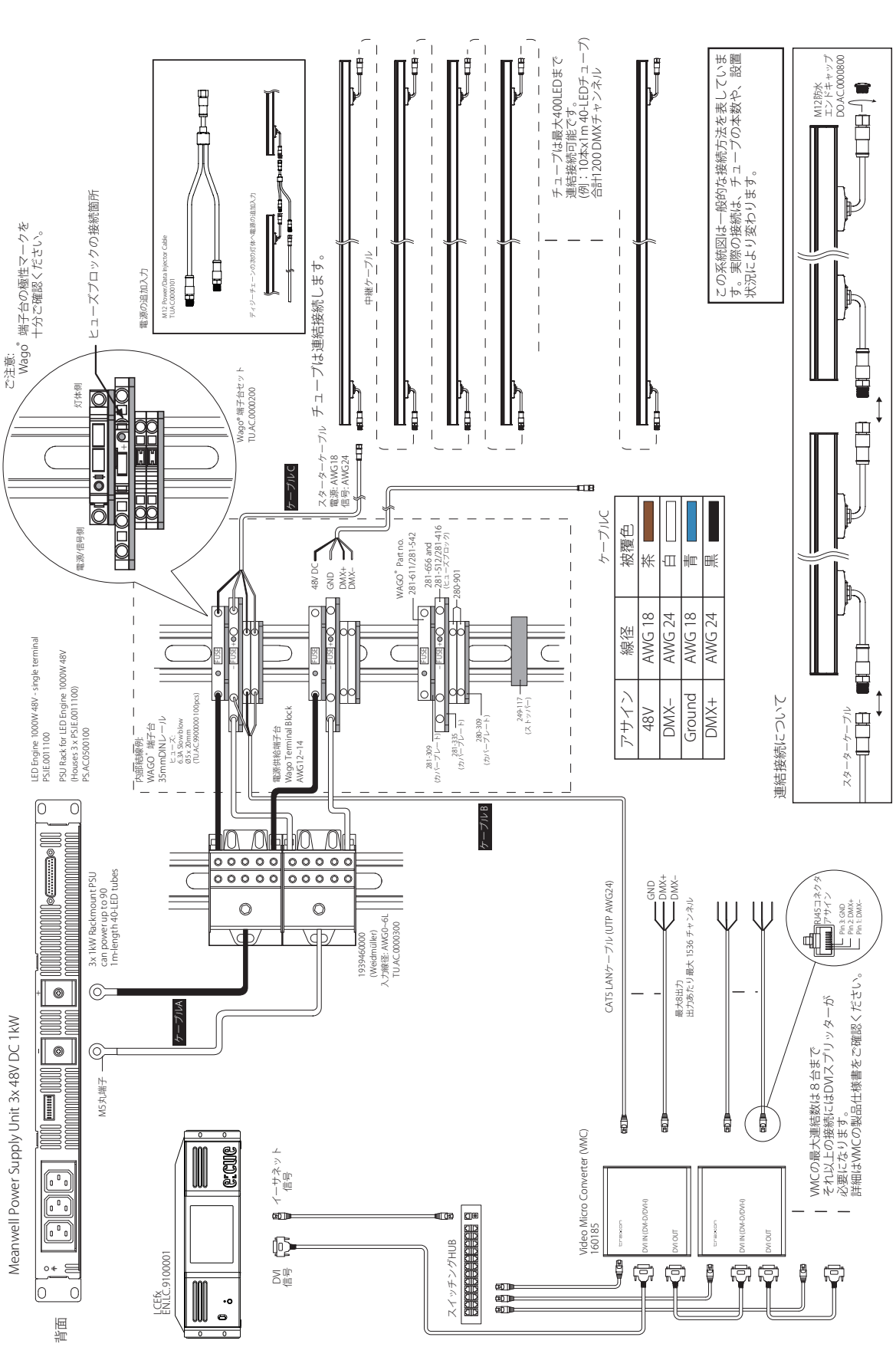
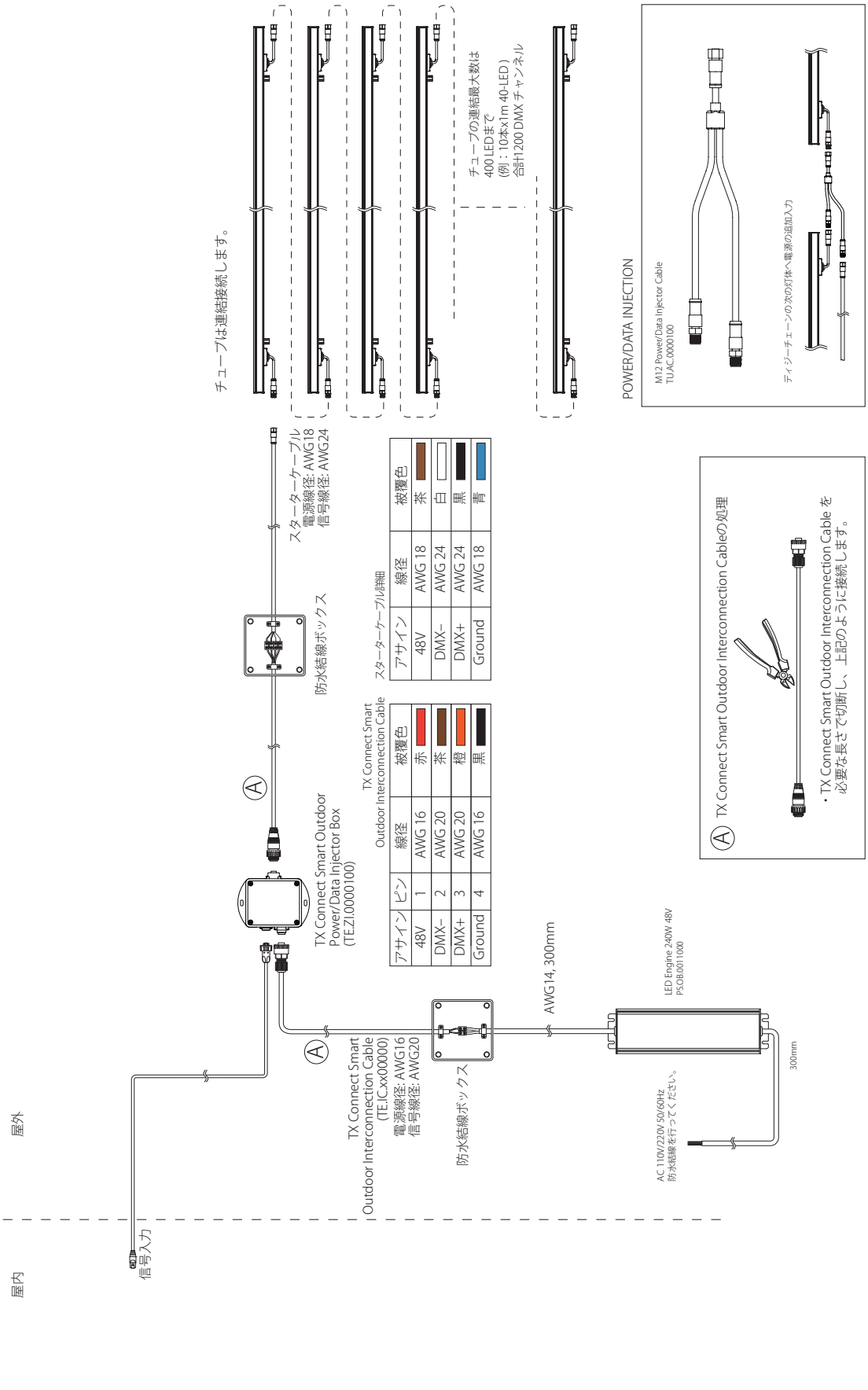


FIG 10: Media Tube RGB システム系統図



ご注意：すべての電源ケーブル、信号ケーブル、中継ケーブル等の接続が完了するまで電源の投入をしないでください。感電の危険があるばかりでなく、器具の故障の原因となります。誤った取り扱いや、設置施工による器具の故障は保証の対象外となります。
ケーブルの長さや、必要な本数などの情報については、最寄りのトラクソン製品販売窓口までお問い合わせください。

FIG 11: Media Tube RGB System 240W屋外用電源を使用した屋外結線例



ご注意：すべての電源ケーブル、信号ケーブル、中継ケーブル等の接続が完了するまで電源の投入をしないでください。感電の危険があるばかりでなく、器具の故障の原因となります。誤った取り扱いや、設置施工による器具の故障は保証の対象外となります。
ケーブルの長さや、必要な本数などの情報については、最寄りのトラクソン製品販売窓口までお問い合わせください。

4.4 WAGO ブロック端子台詳細

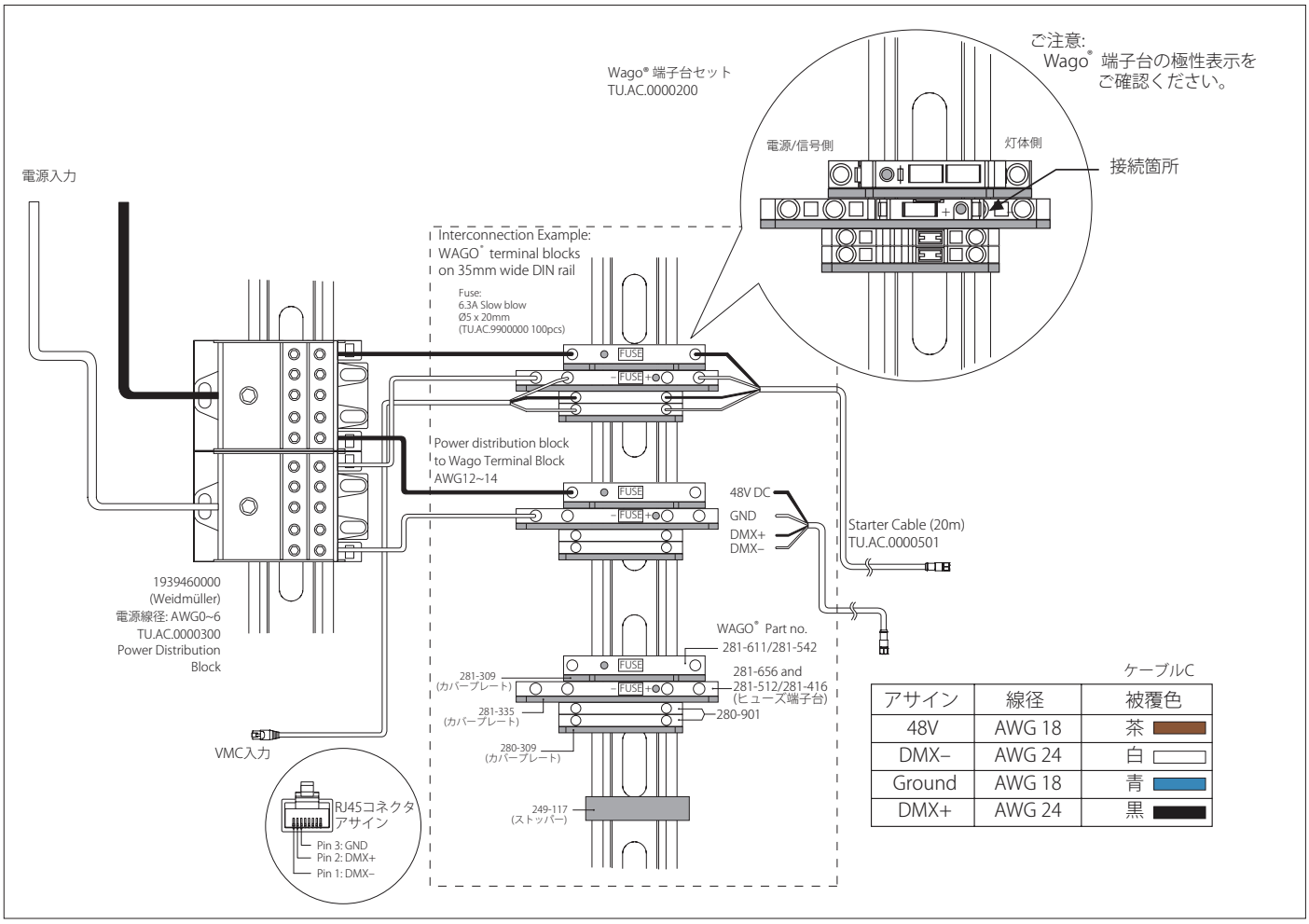


FIG 12: Wago 端子台結線図詳細

電源線/信号線と灯体の接続は、Weidmuller社、Wago社の端子台の使用を推奨します。Wago社のヒューズ極性はブロックの上面に表示があります。常に極性に注意しLIVE側を灯体へ接続するようにしてください。ヒューズが断線した際はインジケーターランプが点灯します。

ご注意：Wago端子台の極性に注意して接続してください。

5. メンテナンスについて

トラクソン製品を末長くご使用いただく為に、以下のご注意事項をご理解ください。
誤った使用条件、設置環境は器具の故障の原因となるばかりでなく感電の危険がございます。

- 製品を設定・設置する前に必ず本書を読んで十分理解してください。
- 製品・接続ケーブルに損傷が見られる場合はただちに使用を中止してください。
- 水気のある場所や、雨天屋外で器具の設置施工をしないでください。
- 高温環境下に器具を設置しないでください。仕様書に記載の設置環境温度範囲内でご使用ください。
- 器具を落としたり、振動を与えたりしないでください。
- 化学薬品や、強力な洗剤等で器具を洗浄しないでください。器具をクリーニングする際は、柔らかい布
- で器具の汚れをふき取ってください。
- 器具を分解したり、修理しないでください。器具の故障が考えられる場合は、最寄のトラクソン製品販売
- 代理店にご連絡ください。

6. トラブルシューティング

⚠ ご注意: 電源がオフになっているか確認してください。

症状	想定される原因	対策
点灯しない	器具への配線が間違っていませんか	• 電源ユニットは動作していますか？ • 電源ユニットの配線は正しく接続されていますか? • 端子台への接続極性は正しく接続されていますか？ • ヒューズは断線していませんか？
影が写る	光源が遮光されている	• ケーブルの配線が灯体を覆っていないか確認してください。
LEDが暗い	仕様以上のLEDを接続していませんか	• 仕様書に従った最大接続本数以内に収まっているか確認ください。
異常点滅をする	入力電圧異常 連結接続不良	• 入力電圧は正しいですか？ • 電源に仕様以上の負荷が掛っていませんか？

故障かなと思われる前に上記内容に基づいて配線及び器具の接続をご確認ください。

7. 技術仕様

色諧調:	1650万色(RGBミックス)
光源:	12/20/40/60個の高輝度RGBLED
ビーム角:	120°（透明タイプ)/約110°（拡散タイプ)
入力電圧:	48VC
最大消費電力:	7.5W/11W/22W/33W
重量:	透明タイプ：0.59kg/0.8kg/1.6kg/2.3kg
	拡散タイプ：0.48kg/0.65kg/1.3kg/1.95kg
動作環境温度:	-30℃～50℃
保管環境温度：	-40℃～70℃

8. 保証規定

1. すべての traxon（トラクソン）ならびに e:cue（アイキュー）ブランドの製品の保証期間は製品の納入月末を起算日として 1 年間です。保証期間内において製品仕様書、取扱説明書等に従った正常なご使用状況、設置条件下で発生した故障については 3 項に記載する内容を除いて同等品を持って交換対応とさせていただきます。

2. 保証期間内に不具合品交換をお受けになる場合は、以下の点をご確認の上お買い上げの販売代理店にご相談ください。
   1・販売期日のわかるもの (本書、物品納品書、完成図書等) をご用意ください。
   2・元払いにて弊社あるいは、販売代理店あてに不具合品を発送ください。
   3・不具合品の受領確認後、同等品を送料弊社負担にて発送させていただきます。
   4・故障器具の取り外し、再取付等にかかる費用 (高所作業車費用、人件費等)、弊社あて発送にかかる費用については保証の対象には含まれません。
   5・交換する同等品は、モデルチェンジによる外観の差異や LED の色調･明るさの差異が生じる場合がございます。
   6・器具の故障によるいかなる二次的損失 (営業的損失､みなし利益の損害など) に関して責を負うものではありません。
   7・故障器具の取り外し後の代替え等の器具の貸出や修理＆交換中のバックアップ対応は行っておりません。

3. 保証期間内においても次の場合は保証対象外 (有償修理対応) となります。
   （イ）ご使用上の誤り、または当社の指定者以外の手により分解・改造された場合
   （ロ）本製品に由来する原因はなく、他の部分の異常の影響を受けた場合
   （ハ）経年劣化による不具合 (LED の経年変化による色調、照度の変化など）
   （二）お買い上げ後の輸送、移動、落下等による故障や破損および施工時に生じた傷、汚れ等の外観上の変化
   （ホ）地震、落雷、風水害、その他の天災地変、火災、公害、ガス、異常電圧 (サージ等) による故障や損傷
   （ト）消耗部品 (電池等) の取替えを要する場合、および消耗部品の摩耗や劣化に起因する故障や損傷

4. 保証期間を過ぎて故障の修理をご依頼される場合は、保証期間中の対応と同様、お買い上げの販売代理店及び、弊社担当窓口にご連絡ください。ご希望により有償で修理対応となります。

traxon e:cue

AN OSRAM BUSINESS

Please check for the latest updates and changes on the Traxon website.

© 2012 TRAXON TECHNOLOGIES ALL RIGHTS RESERVED. Information is subject to change without prior notice.

WWW.TRAXONTECHNOLOGIES.COM

FLEXIBILITY, SIMPLICITY & INNOVATION IN LIGHTING SOLUTIONS & SERVICES